

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN EXPERENTIAL LEARNING  
BERBASIS VIDEO ANIMASI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR  
KRITIS DAN SIKAP ILMIAH**



**Skripsi**

(Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas Dan Memenuhi Syarat-syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan {S.Pd} Dalam Ilmu Biologi)

**Oleh:**

**NAMA : KHOFIYATUN NUR PUTRI**

**NPM : 1511060273**

**Jurusan : Pendidikan Biologi**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**

**1442 H / 2020 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN EXPERENTIAL LEARNING  
BERBASIS VIDEO ANIMASI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR  
KRITIS DAN SIKAP ILMIAH**

**Skripsi**

(Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas Dan Memenuhi Syarat-syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan {S.Pd} Dalam Ilmu Biologi)



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**

**1442 H / 2020 M**

## ABSTRAK

Berdasarkan hasil pra survei yang telah dilakukan di SMA Negeri 6 Bandar Lampung, dalam pembelajaran Biologi pendidik hanya menggunakan model pembelajaran *konvensional* (ceramah) , sehingga suasana belajar terkesan kaku karena dalam kegiatan pembelajaran didominasi oleh guru. Jika suasana pembelajaran kaku maka materi yang disampaikan oleh pendidik tidak tersampaikan dengan efektif sehingga membuat peserta didik tidak seutuhnya memahami materi yang telah pendidik sampaikan. Supaya peserta didik dapat memahami materi yang di sampaikan pendidik maka pendidik harus menggunakan perlakuan tambahan dalam menyampaikan materi yang sedang berlangsung. Misalnya, dengan menggunakan bantuan model pembelajaran dan media pembelajaran guna membantu tersampainya suatu materi pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Metode Pembelajaran *Experiential Learning* Berbasis Video Animasi Terhadap Kemampuan berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah.pada materi sistem peredaran darah kelas XI IPA di SMA Negeri 6 Bandar Lampung. Pada penelitian kali ini memiliki populasi seluruh peserta didik di kelas XI IPA di SMA N egeri 6. Penelitian ini menggunakan sampel 2 kelas, Kelas Eksperimen 1 XI IPA 3 dan kelas control 1 XI IPA 2. Penelitian kali ini tergolong dalam penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*), metode yang digunakan dalam penelitian kali ini menggunakan metode kuantitatif .

Hasil Uji-t tentang Kemampuan Berpikir Kritis diketahui bahwa  $t_{hitung} = 6.275$  dan  $t_{tabel} = 2.009$  dengan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_1$  diterima. Sedangkan untuk Sikap Ilmiah diketahui bahwa  $t_{hitung} = 8,026$  dan  $t_{tabel} = 2.004$  dengan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_1$  diterima. Hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Experiential Learning* berbasis video animasi terhadap kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa penggunaan pembelajaran *Experiential Learning* dapat memberikan hasil yang lebih efektif daripada model konvensional.

**Kata Kunci : Experiential Learning, Konvensional, Video Animasi Kemampuan Berpikir Kritis, Sikap Ilmiah.**





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame I Bandar Lampung 35131 ☎ (0721) 703260

**PERSETUJUAN**

Judul Skripsi

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN  
EXPERIENTIAL LEARNING BERBASIS VIDEO  
ANIMASI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR  
KRITIS DAN SIKAP ILMIAH**

Nama

**: KHOFIYATUN NUR PUTRI**

NPM

**: 1511060273**

Jurusan

**: Pendidikan Biologi**

Fakultas

**: Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**Dr. Eko Kuswanto, M.Si**

**Aulia Novitasari, M.Pd**

**NIP. 19750514 200801 1 009**

**NIP.**

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

**Dr. Eko Kuswanto, M.Si**

**NIP. 19750514 200801 1 009**





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Surdamin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 ☎(0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **"Pengaruh Model Pembelajaran *Experiential Learning* Berbasis Video Animasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah"** disusun oleh: **Khofiyatun Nur Putri, NPM. 1511060273**, Jurusan: Pendidikan Biologi, telah dimunaqasahkan pada: Hari/Tanggal: Kamis, 27 Agustus 2020.

TIM PENGUJI

Ketua

: Dr. H. Agus Jatmiko, M. Pd.

Sekretaris

: Nur Hidayah, M. Pd.

Penguji Utama

: Supriyadi, M. Pd.

Penguji Pendamping I

: Aulia Novitasari, M. Pd.

Penguji Pendamping II

: Dr. Eko Kuswanto, M. Si.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. Hj. Nirva Diana, M. Pd.  
NIP. 196408281988032002



## MOTTO

يَبْنَ اذْهَبُوا فَتَحَسَّسُوا مِنْ يُوسُفَ وَأَخِيهِ وَلَا تَيْأَسُوا مِنْ  
رَوْحِ اللَّهِ إِنَّهُ لَا يَيْأَسُ مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِلَّا الْقَوْمُ الْكَافِرُونَ

Nabi Yusuf (Yūsuf):87 - Hai anak-anakku, pergilah kamu, maka carilah berita tentang Yusuf dan saudaranya dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir".



## PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan mengharapakan ridho Allah SWT, saya persembahkan karya tulis ini kepada :

1. Kedua orang tua, A. Syaifullah dan Ibu Yusniati atas ketulusannya dalam mendidik, membesarkan dan membimbing penulis dengan penuh kasih sayang serta keikhlasan di dalam iringan doanya, hingga menghantarkan penulis menyelesaikan pendidikan di UIN Raden Intan Lampung.
2. Adik saya Tsania Kholiza Nur Putrid dan M. Shiddiq As-sholeh dan kakak saya Fatri terima kasih atas doa, dan dukungan, serta semangat yang tiada henti mengalir untuk saya sampai saat ini. Semoga kita dapat membuat kedua orang tua kita selalu tersenyum bahagia.
3. Kepada Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
4. Dosen dan staff Program Studi Pendidikan Biologi yang tak habisnya memberikan bantuan kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi
5. Almamater tercinta UIN Raden Intan Lampung yang saya banggakan

## RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Khifiyatun Nur Putri, dilahirkan Di Tulang Bawang. Pada tanggal 06 September 1997. Merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari Bapak A. Syaifullah dan Ibu Yusniati. Pendidikan pertama yang ditempuh oleh penulis yaitu SD Negeri 02 Muhammadiyah , tamat dan berijazah pada tahun 2009. Kemudian melanjutkan jenjang pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 20 Bandar Lampung, tamat dan berijazah pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan ke jenjang pendidikan sekolah menengah atas (SMA) Di MA Negeri 02 Bandar Lampung. Pada tingkat pendidikan jenjang SMA penulis aktif dalam ekstrakurikuler Osis dan Pramuka, tamat dan berijazah pada tahun 2015. Pada tahun 2015 penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Biologi di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Penulis mengikuti kuliah kerja nyata (KKN) selama 40 hari tahun 2018 di desa Bali Agung, Kecamatan Palas, Kabupaten Lampung Selatan. Selanjutnya penulis mengikuti Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) selama 60 hari tahun 2018 di SMA Alkautsar Bandar Lampung.

Bandar Lampung, 06 April 2020

Penulis

**KHOFIYATUN NUR PUTRI**  
**NPM. 1511060273**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan ilmu pengetahuan, kekuatan, dan petunjuk-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul : **“Pengaruh Model Pembelajaran Experiential Learning Berbasis Video Animasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Ilmiah”**. Sholawat serta salam semoga Allah selalu memberikan Rahmat- Nya kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, para sahabat, dan pengikut beliau yang setia. Penulis menyusun skripsi ini sebagai bagian dari persyaratan untuk menyelesaikan Pendidikan pada Program Strata Satu (S1) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

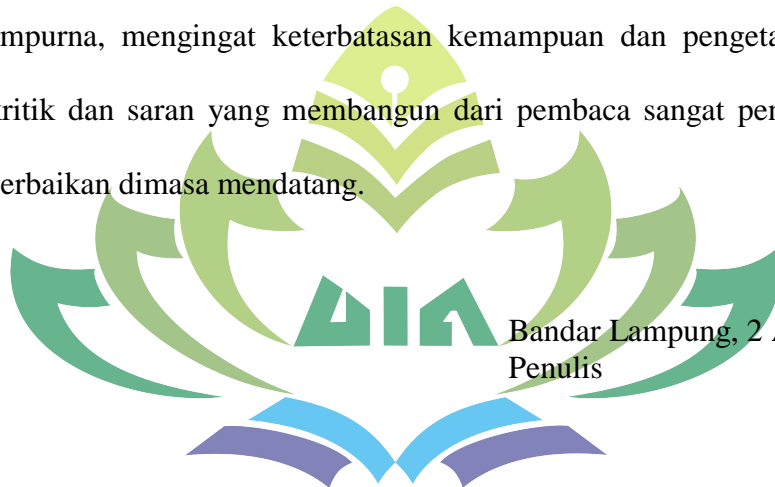
Dalam penulisan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak, khususnya dari dosen pembimbing skripsi, sehingga kesulitan yang dihadapi dapat diselesaikan sesuai dengan harapan. Oleh sebab itu, melalui skripsi ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M. Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Dr. Eko Kuswanto, M.Si, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi sekaligus sebagai pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, kemudahan, motivasi, nasehat dan fasilitas atas penulisan skripsi.

3. Aulia Novitasari, M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh perkuliahan sampai selesai.
5. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Biologi yang telah banyak memberikan ilmu yang bermanfaat.
6. Teman-teman seperjuangan yang luar biasa di jurusan pendidikan biologi angkatan 2015, khususnya kelas biologi E, disinilah tempat penulis banyak belajar dan menemukan saudara-saudara seperjuangan yang luar biasa dan juga yang memotivasi dan memberikan semangat selama perjalanan penulis menjadi mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.
7. Teman-temanku yang banyak membantu Mega Pratiwi, Khazainul Khairiyah, Hapi Diana, Putri Wulan Dari, Mayosi Dwi Laksita, Zainal Mustafa, Riski Abrianto, Wis Kurnia, Bima Kirana, Irham Riza Maulana, dan Delian Ferydho
8. Sahabat-sahabatku yang menjadi support system ku Alloy, Encit, Getuk, Moe, Novita, Sairah, Wenchul yang senantiasa menjadikanku lebih semangat dan semangat lagi untuk segera menyelesaikan studi. Terimakasih karena selalu menjadi rumah ternyaman untuk pulang. Terimakasih telah menjadi kakak, adik dan sekaligus sahabat terbaik yang pernah ada dan akan selalu ada.

9. Teman-teman KKN dan PPL yang menjadi teman mengejar impian dan mengukir sejarah dalam hidupku, serta menjadi keluarga terbaik selama ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, namun telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga semua bantuan, bimbingan, dan kontribusi yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan ridho dari Allah SWT. Amin ya Rabbal Alamin. Selanjutnya penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis, maka kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat penulis harapkan untuk perbaikan dimasa mendatang.



Bandar Lampung, 2 April 2020  
Penulis

**Khofiyatun Nur Putri**  
**NPM. 1511060273**



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah .....	10
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian .....	11
F. Manfaat Penelitian .....	11
G. Ruang Lingkup.....	12
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Hakikat Pembelajaran Biologi .....	13
1. Pengertian Pembelajaran.....	13
2. Hakekat Pembelajaran Biologi.....	13
B. Model Pembelajaran Experiential Learning .....	15
1. Pengertian Experiential Learning.....	15
2. Karakteristik Experiential Learning.....	17
3. Tujuan Experiential Learning .....	19
4. Strategi Penggunaan Experiential Learning.....	19
5. Prinsip Experiential Learning .....	20
6. Langkah-Langkah Experiential Learning .....	20
7. Kelebihan Dan Kekurangan Experientil Learning.....	23
C. Media Pembelajaran Video Animasi .....	24
D. Kemampuan Berpikir Kritis.....	25
E. Sikap Ilmiah .....	28
F. Kajian Materi .....	32
G. Kerangka Berpikir.....	33
H. Hipotesis .....	37

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Tempat, Subyek, Dan Waktu Penelitian .....	38
B. Metode Penelitian.....	48
C. Variabel Penelitian .....	40
D. Populasi Dan Sampel .....	41
1. Populasi .....	41
2. Sampel.....	42
E. Teknik Pengambilan Sampel.....	42
F. Prosedur Penelitian.....	43
G. Teknik Pengumpulan Data .....	44
H. Instrumen Penelitian.....	45
1. Soal Kemampuan Berpikir Kritis .....	45
2. Skala Linkert .....	48
I. Analisis Uji Coba Instrumen Penelitian .....	48
1. Uji Coba Tes Soal Kemampuan Berpikir Kritis.....	48
2. Uji Coba Angket Sikap Ilmiah .....	49
J. Teknik Analisis Data.....	52
K. Uji Prasyarat.....	52

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	55
1. Uji Coba Instrumen Penelitian .....	55
2. Test Kemampuan Berpikir Kritis .....	55
3. Uji Prasyarat .....	58
4. Uji Hipotesis.....	60
5. Data Hasil Penelitian.....	62
a. Rekapitulasi Posttest Berpikir Kritis Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	62
b. Rekapitulasi Angket Sikap Ilmiah Kelas Kontrol dan Eksperimen .....	65
B. Pembahasan .....	68

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	80
B. Saran .....	80

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Persentase Hasil Tes Berpikir Kritis Mata Pelajaran Biologi Peserta Didik Kelas X MIPA 1 di SMAN 6 Bandar Lampung.....	8
Tabel 1.2 Persentase Hasil Tes Sikap Ilmiah Mata Pelajaran Biologi Peserta Didik Kelas X MIPA 5 di SMAN 6 Bandar Lampung.....	8
Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis .....	28
Tabel 2.2 Indikator Sikap Ilmiah .....	32
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....	39
Tabel 3.2 Distribusi Peserta Didik Kelas X SMAN 6 Bandar Lampung.....	42
Tabel 3.3 Penskoran untuk Test Keterampilan Berpikir Kritis.....	47
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Butir Soal Berpikir Kritis.....	55
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Butir Soal Berpikir Kritis.....	56
Tabel 4.4 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal Berpikir Kritis.....	57
Tabel 4.3 Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal Berpikir Kritis .....	57
Tabel 4.5 Uji Butir Normalitas Soal Berpikir Kritis .....	58
Tabel 4.6 Uji Butir Normalitas Angket Sikap Ilmiah .....	58
Tabel 4.7 Uji Homogenitas Soal Berpikir Kritis.....	59
Tabel 4.8 Uji Homogenitas Sikap Ilmiah.....	60
Tabel 4.9 Hasil Uji t Kemampuan Berpikir Kritis Pada Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen .....	60
Tabel 4.10 Hasil Uji t Sikap Ilmiah Pada Kelas Kontrol Dan Pada Kelas Eksperimen .....	61
Tabel 4.11 Rekapitulasi Posttest Berpikir Kritis Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	62
Tabel 4.12 Hasil Perolehan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol .....	63
Tabel 4.13 Hasil Perolehan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen .....	64
Tabel 4.14 Rekapitulasi Posttest Sikap Ilmiah Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	65
Tabel 4.15 Hasil Perolehan Indikator Kemampuan Sikap Ilmiah Pada Kelas Kontrol .....	66
Tabel 4.16 Hasil Perolehan Indikator Kemampuan Sikap Ilmiah Kelas Eksperimen .....	67



## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Persentase Ketercapaian Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol dan Eksperimen SMA N 6 Bandar Lampung .....	65
Diagram 4.2 Persentase Ketercapaian Indikator Sikap Ilmiah Kelas Kontrol dan Eksperimen SMA N 6 Bandar Lampung.....	68



## DAFTAR LAMPIRAN

### **Lampiran 1 : Perangkat Pembelajaran**

Lampiran 1.1 : Silabus Pembelajaran Biologi

Lampiran 1.2 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen

### **Lampiran 2 : Instrumen Penelitian**

Lampiran 2.1 : Lembar Soal Berpikir Kritis

Lampiran 2.2 : Lembar Angket Sikap Ilmiah

### **Lampiran 3 : Hasil Uji Coba Instrument Penelitian**

Lampiran 3.1 : Validasi Soal

Lampiran 3.2 : Validasi Angket

Lampiran 3.3 : Reliabilitas Soal

Lampiran 3.4 : Reliabilitas Angket

### **Lampiran 5 : Hasil Olah Data**

Lampiran 5.1 : Nilai Angket Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol

Lampiran 5.2 : Nilai Angket Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen

Lampiran 5.3 : Uji Normalitas Soal Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol

Lampiran 5.4 : Uji Normalitas Soal Kemampuan Berpikir Kritis Kelas  
Eksperimen

Lampiran 5.5 : Uji Homogenitas Soal Kemampuan Berpikir Kritis Kelas  
Kontrol

Lampiran 5.6 : Uji Homogenitas Soal Kemampuan Berpikir Kritis Kelas  
Eksperimen

Lampiran 5.7 : Uji Hipotesis Model Experiential Learning

### **Lampiran 6 : Surat-Surat Penelitian**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan pendidikan tidak luput dari perkembangan ilmu dan teknologi. Semakin pesatnya perkembangan ilmu dan teknologi, maka semakin pesat pula perkembangan pendidikan. Pendidikan di katakan dapat meningkatkan kesadaran manusia bahwa dirinya termasuk dalam bagian dari sistem kehidupan yang berguna untuk meningkatkan tingkat religius didalam masyarakat, melakukan pengendalian diri sendiri dan mendapatkan keterampilan baginya. Telah disebutkan pada UU No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Bab I Pasal I ayat (1) yaitu:

Usaha sadar dan terencana guna menghasilkan suatu suasana proses pembelajaran supaya peserta didik secara aktif mengembangkan kemampuan yang ada pada dirinya agar memiliki kemampuan dalam spiritual keagamaan, mengendalikan diri, watak, kapabilitas, watak yang mulia, serta disiplin yang di butuhkan dalam dirinya, penduduk dan Negara merupakan pengertian dari pendidikan.<sup>1</sup>

Pendidikan di Indonesia dilaksanakan mengikuti Sistem Pendidikan Nasional yang telah diatur didalam Undang-Undang RI No. 2 Tahun 1989. Pada Undang-Undang tersebut menjelaskan mengenai sasaran pendidikan nasional seperti suatu cita-cita bagi segenap bangsa Indonesia. Inti dari sasaran pendidikan nasional itu agar membentuk manusia Indonesia yang “paripurna” yang berarti selaras, serasi, dan seimbang dalam pengembangan jasmani serta rohani. sedangkan pada UUD 1945 Bab XIII, Pasal 8 diuraikan mengenai masing-masing penduduk berdaulat memperoleh petunjuk dari

---

<sup>1</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: Pt Remaja Rosdakarya, 2009), H. 40



penguasa mengupayakan dan melanggarkan suatu sistem pengajaran nasional yang diatur dengan undang-undang.<sup>2</sup>

Pendidikan dibagi menjadi tiga pengertian yaitu, Pendidikan merupakan proses turun menurunnya suatu kebudayaan yang diperoleh dari aktivitas memberi dan menerima pengetahuan, pendidikan merupakan suatu tahapan, dimana tahapan tersebut membuat pikiran manusia terlatih dan berkembang, dan pendidikan merupakan tahap perkembangan dimana seseorang akan mengembangkan segala minat bakat yang sesuai dengan apa yang mereka sukai.”<sup>3</sup>

Sistem pendidikan di Indonesia membutuhkan selengkap kegiatan yang di persiapkan pada saat proses belajar mengajar berlangsung , dengan memerhatikan keadaan-keadaan ekstrim yang langsung dialami oleh siswa atau disebut juga “pembelajaran”. Pembelajaran menggambarkan selengkap kejadian luar yang dipersiapkan guna membantu sebagian prosedur belajar yang memiliki karakter internal”<sup>4</sup>

Pembelajaran yang dimaksudkan untuk menghasilkan belajar, situasi eksternal harus dirancang sedemikian rupa untuk mengaktifkan, mendukung, dan mempertahankan proses internal yang terdapat dalam setiap proses belajar. Pembelajaran merupakan sebuah usaha pendidikan yang dilakukan dengan sengaja yang tujuannya telah ditetapkan terlebih dulu sebelum

---

<sup>2</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Guru Dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*, (Banjarmasin : Rineka Cipta, 2010), H 22-23

<sup>3</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung : Pt Remaja Rosdakarya, 2009),H.38

<sup>4</sup> Yuberti, Mujib, Netri Wati, *Teori Belajar & Mengajar*, (Bandar Lampung : Fakultas Tarbiyah Iain Raden Intan, H. 9

berlangsungnya proses pembelajaran, dan proses pembelajaran pelaksanaannya sudah dirancang terlebih dahulu.<sup>5</sup>

Pembelajaran yang dimaksudkan guna memperoleh suatu prosedur pembelajaran maka situasi eksternal mesti dipersiapkan seperti itu guna menggalakkan, membantu, dan membentengi prosedur internal yang ditemukan pada saat prosedur pembelajaran berlangsung.

Belajar di dalam ajaran syariat islam merupakan suatu kewajiban bagi setiap orang yang beriman dalam rangka memperoleh ilmu pengetahuan untuk meningkatkan derajat baik di mata Sang Pencipta maupun di mata sesama manusia.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانْشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۚ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya : Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.<sup>6</sup>

Ayat al quran yang telah di paparkan ayat dan terjemahannya maka dapat di simpulkan bahwa belajar itu melahirkan satu keharusan oleh masing-masing individu yang beragama dalam rangka mencapai suatu

<sup>55</sup> *Ibid*, H.10

<sup>6</sup> Departemen Agama Ri, *Al-Quran Dan Terjemahannya* (Jakarta : L, Sygma Arkanlema, 2009), H 543

pemahaman dan sesungguhnya Allah menaikkan segenap harkat untuk orang yang mempelajari ilmu pengetahuan.

Kegiatan dan watak anak didik yang saling bertautan merupakan hasil dari suatu prosedur pembelajaran selaku kegiatan hingga belajar sekedar dijalani bagi masing-masing anak didik. Anak didik menjadi determinan berlangsung atau tidaknya sejumlah prosedur pembelajaran. Prosedur membelajarkan akan berlangsung apabila anak didik memperoleh manfaat beberapa hal atas yang mereka pelajari yaitu berupa ilmu pengetahuan. Dalam biologi yang dapat siswa pelajari dari lingkungan sekitar yaitu alam, benda-benda mati, hewan, tumbuhan, manusia ataupun segala hal yang termasuk dalam materi pelajaran.<sup>7</sup>

Pendidikan merupakan usaha yang sudah terencana secara sistematis untuk mengendalikan dan mengeksplorasi kapabilitas dari anak didik lalu akan ditingkatkan sesuai dengan kapasitas yang disandangi guna sumber pemahaman di era yang akan datang. Sedangkan kegiatan yang berguna untuk meningkatkan mutu pendidikan yaitu proses pembelajaran, belajar yang dimaksud tidak hanya mengingat dan menghafal, melainkan yang lebih luas cakupannya yaitu kemampuan dalam berfikir serta dalam memiliki sikap yang baik. Pembentukan kemampuan berfikir serta sikap yang baik dapat dibentuk dalam segala pembelajaran, salah satunya Biologi.

---

<sup>7</sup> Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2002) H.7



Biologi merupakan mata pembelajaran yang sedikit berbeda dengan mata pelajaran dimana pelajaran Biologi ini memiliki objek makhluk hidup. Itulah yang membuat Biologi memiliki daya tarik tersendiri sehingga membuat peserta didik tertarik untuk mempelajarinya, namun terlepas dari menariknya objek pembelajaran Biologi masih terdapat pola pikir yang salah pada saat pembelajarn Biologi berlangsung peserta didik menganggap Biologi merupakan pelajaran yang menetapkan anak didik untuk mengingat seluruh pelajaran yang terdapat di buku, maka memunculkan pemikiran bahwa pelajaran Biologi menggambarkan sebuah pelajaran yang menjemukan dan menjenuhkan. Bukti di lapangan yaitu anak didik di SMAN 6 Bandar Lampung menganggap Biologi itu pelajaran yang membosankan karena berpikir bahwa Biologi itu pelajaran yang selalu menghafal materi.<sup>8</sup>

Mempelajari pelajaran Biologi diperlukan kapabilitas berpikir kritis dan sikap ilmiah yang baik, karena pada bagian menjelaskan fenomena yang terjadi di dalam materi Biologi diperlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi contohnya kemampuan berpikir kritis dan pada saat pembelajaran Biologi berlangsung agar tersampainya materi yang disampaikan pendidik maka peserta didik diharapkan memiliki sikap ilmiah yang tinggi.

Dunia pendidikan didalamnya terdapat berpikir kritis, dimana berpikir kritis merupakan sebuah istilah yang cukup populer. Berpikir kritis menggambarkan cara berpikir perihal substansi atau masalah dimana si pemikir akan berusaha meningkatkan kualitas pemikirannya dengan cara

---

<sup>8</sup> Hasil Wawancara Dengan Peserta Didik Kelas X Mipa Di Sman 6 Bandar Lampung

menangani secara terampil. System yang bertautan dengan suatu gagasan dan mengaplikasikan standar intelektual padanya.<sup>9</sup>

Sedangkan sikap ilmiah dikatakan diperlukan dalam mempelajari Biologi dikarenakan salah satu tujuan dari mempelajari Ilmu alamiah seperti Biologi adalah untuk terbentuknya sikap ilmiah.<sup>10</sup>

Didalam Al-Quran disebutkan tentang pentingnya berfikir kritis di bahas pada Surah Al- Imran ayat 191

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ  
وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾

Artinya : (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka."<sup>11</sup>

Pemikiran tentang langit yang dimaksud pada Surah tersebut yaitu tentang kemampuan berpikir dan salah satu kemampuan berpikir yang dapat digunakan pada saat memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi yaitu kemampuan berfikir kritis.

<sup>9</sup> Alee Fisher, *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*, (Jakarta : Erlangga, 2008), H. 4

<sup>10</sup> Maskoeri Jasin, *Ilmu Alamiah Dasar*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2006), H. 44

<sup>11</sup> Departemen Agama Ri, *Al-Quran Dan Terjemahannya* (Jakarta : L, Sygma Arkanlema, 2009), H. 75

Berpikir kritis merupakan kemampuan yang perlu dimiliki pada saat mempelajari pelajaran Biologi, selain itu sikap ilmiah pada saat mempelajari Biologi pun sangat penting dikarenakan materi Biologi banyak terdapat fenomena-fenomena alam, dan dalam mempelajarinya membutuhkan sikap ilmiah karena seseorang yang memiliki sikap ilmiah akan tergugah guna mengetahui banyak hal tentang apa, bagaimana, dan mengapa fenomena tersebut dapat berlangsung. Dengan berbekal pertanyaan yang muncul di pikiran maka anak didik akan menyelidik informasi dari beberapa sumber. Contoh cara menentukan sumbernya adalah dengan mencari referensi buku yang berkaitan dengan terjadinya fenomena tersebut.<sup>12</sup>

Anak didik yang mempunyai kapabilitas berpikir kritis dan sikap ilmiah yang tinggi akan mudah dalam memahami materi pelajaran Biologi. Terlebih lagi jika dihadapkan soal yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis. Sedangkan sikap ilmiah akan sangat berguna jika peserta didik diberikan sebuah pengamatan terhadap fenomena alam, maka sikap ilmiah dan berpikir kritis tidak luput kegunaannya pada saat mempelajari pelajaran Biologi. Akan tetapi, pada kenyataannya kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah peserta didik di SMAN 6 Bandar Lampung masih dalam kategori kurang. Kondisi ini dapat dibuktikan atas hasil observasi dan pengamatan yang dilaksanakan peneliti pada tanggal 9 April 2019, yang disajikan pada tabel berikut ini:

---

<sup>12</sup> Maskoeri Jasin, *Op. Cit*, H 45

**Tabel 1.1**  
**Persentase Hasil Tes Berpikir Kritis Mata Pelajaran Biologi Peserta Didik Kelas X MIPA di SMAN 6 Bandar Lampung**

No	Aspek Pemahaman	Nomor Butir	Rata-Rata	Skor Maksimal	Pencapaian %	Kriteria
1.	Penjelasann sederhana	1, 2	0,3484	4	34,84%	Kurang sekali
2.	Keterampilan dasar	3,4	0,3303	4	33,03%	Kurang sekali
3.	Inferensiasi/m menyimpulkan	5,6	0,3237	4	32,37%	Kurang sekali
4.	Penjelasan lebih lanjut	7,8	0,2861	4	28,61%	Kurang sekali
5.	Menyusun taktik dan strategi	9,10	0,3652	4	36,52%	Kurang sekali

**Tabel 1.2**  
**Persentase Hasil Tes Sikap Ilmiah Mata Pelajaran Biologi Peserta Didik Kelas X MIPA di SMAN 6 Bandar Lampung**

No	Aspek Pemahaman	Nomor Butir	Rata-Rata	Skor Maksimal	Pencapaian %	Kriteria
1.	Rasa ingin tahu	1, 5, 15, 16	0,4295	4	42,95%	Kurang
2.	Bertanggung jawab	2, 12, 14, 17	0,5108	4	51,08%	Kurang
3.	Toleransi	3, 7, 13, 20	0,4828	4	48,28%	Kurang
4.	Teliti	8, 10, 18, 19	0,4315	4	43,15%	Kurang
5.	Bekerja sama	4, 6, 9, 11	0,4808	4	48,08%	Kurang

Berdasarkan data yang didapatkan dari hasil pra-penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran biologi di SMAN 6 Bandar Lampung belum efektif. Sikap ilmiah peserta didik cukup, dan hasil uji berpikir kritis peserta didik beberapa kelas digolongkan kurang. Pada akhirnya menyebabkan peserta didik mengikuti pembelajaran biologi dengan pasif. Permasalahan lain dalam pembelajaran biologi yang ditemukan sangat

beragam. Selain faktor pendidik, media serta model pembelajaran pun sangat mempengaruhi berlangsungnya pembelajaran.

Dari permasalahan diatas dapat disimpulkan bahwa mengingat pentingnya berpikir kritis dan sikap ilmiah dalam mempelajari pelajaran biologi maka kegiatan pembelajaran biologi harus menggunakan media serta model yang sesuai dengan materi biologi. Maka peneliti menarik judul skripsi : **“Pengaruh Model Pembelajaran Experiential Learning Berbasis Video Animasi Terhadap Kemamouan Berpikir Kritis Dan Sikap Ilmiah”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijabarkan diatas, telah diperoleh beberapa identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Prosedur pada saat berlangsungnya pembelajaran tengah berpusat pada pendidik.
2. Materi pelajaran Biologi termasuk dalam sektor aspek Sains, memaksa kapabilitas peserta didik terhadap bdiang pemahaman tingkat tinggi. Buktinya anak didik dipaksa untuk mengingat pelajaran ketimbang menguasai pelajaran.
3. Tingkat kemampuan berpikir kritis anak didik kurang sekali dan sikap ilmiah masih kurang.
4. Pembelajaran yang bersifat kontekstual membuat peserta didik sulit untuk memahami pelajaran Biologi.



5. Media pembelajaran yang digunakan masih terbatas dan tidak bervariasi membuat peserta didik merasa bosan dan jenuh terhadap materi pelajaran Biologi.

### C. Batasan Masalah

Untuk mencegahnya peneliti keluar dari titik fokus penelitian agar permasalahan yang hendak di kaji kian terkendali hingga batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Objek penelitian dibatasi dengan model pembelajaran *Experiential Learning* disertai video animasi terhadap kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah peserta didik.
2. Subjek penelitian berupa proses pembelajaran difokuskan pada keterlibatan dari pembelajaran peserta didik kelas XI SMAN 6 Bandar Lampung.
3. Materi pada penelitian ini adalah sistem Gerak.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dalam penulisan ini adalah:

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Experiential Learning* berbasis *video animasi* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI SMAN 6 Bandar Lampung ?

2. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Experiential Learning* berbasis *video animasi* terhadap sikap ilmiah peserta didik kelas XI SMAN 6 Bandar Lampung ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin penulis capai dalam penelitiannya kali ini, yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Experiential Learning* berbasis *video animasi* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI SMAN 6 Bandar Lampung
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Experiential Learning* berbasis *video animasi* terhadap sikap ilmiah peserta didik kelas XI SMAN 6 Bandar Lampung.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penulisan ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada beberapa pihak, antara lain:

1. Bagi Peserta Didik
  - a. Memberikan informasi bahwa kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah sangat penting dalam memahami materi pelajaran Biologi.
  - b. Pendidik dapat memilih model serta media yang sesuai untuk tiap materi pelajaran.

- c. Memberikan saran pemikiran bagi perangkat sekolah, untuk membuat kebijakan yang tepat agar meningkatkan mutu pendidikan dan pengajaran Biologi di sekolah.
- d. Memberikan saran pemikiran kepada perangkat sekolah, untuk memperbaiki proses pembelajaran agar dapat menghasilkan peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah yang tinggi.

#### **G. Ruang Lingkup**

##### **1. Objek penelitian**

Objek penelitian ini dibatasi dengan pengaruh Metode Experiential Learning Berbasis Konstruktivisme Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis dan Sikap Ilmiah Materi Pembelajaran Biologi.

##### **2. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini dibatasi Pada Kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Bandar Lampung

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Hakikat Pembelajaran Biologi**

##### **1. Pengertian Pembelajaran**

Belajar merupakan proses berubahnya tingkah laku individu yang didapatkan dari pengalamannya saat berinteraksi dengan lingkungannya. Karena belajar bukan hanya tentang menghafal suatu materi namun merupakan suatu proses pembentukan mental yang terjadi pada masing-masing individu.

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan sebuah proses interaksi yang terjadi antara guru dengan siswa, baik interaksi yang terjadi secara langsung maupun interaksi yang terjadi secara tidak langsung. Secara langsung dengan tatap muka sedangkan secara tidak langsung dengan menggunakan media pembelajaran. Dari perbedaan jenis interaksi yang dilakukan maka terbentuklah pola-pola pembelajaran.<sup>13</sup>

##### **2. Hakekat Pembelajaran Biologi**

Pada dasarnya manusia ingin tahu lebih banyak tentang IPA atau Sains, antara lain sifat sains model sains. Pada saat setiap orang mengakui pentingnya sains dipelajari dan dipahami, tidak semua masyarakat mendukung. Pada umumnya peserta didik merasa bahwa sains sulit, dan untuk mempelajari sains harus mempunyai kemampuan

---

<sup>13</sup> Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), H.134

memadai. Hakekat pembelajaran IPA ada yang sebagai produk dan sebagai proses, maka dalam penilaian belajar Biologi pun terdapat penilaian produk atau hasil belajar dan penilaian proses belajar. Penilaian atau pengukuran hasil belajar sering dikaitkan dengan penilaian formatif dan penilaian sumatif, sementara penilaian yang melibatkan proses belajar dikenal sebagai assesmen. Walaupun antara keduanya dapat diputarkan, sebenarnya ada perbedaan yang mendasar antara pengukuran dengan assesmen. Pengukuran biasanya lebih menekankan hasil, jadi ditinjau ke belakang atau yang sudah dilakukan, sedangkan assesmen melibatkan pengukuran dan sekaligus melihat potensi kedepan perseorangan peserta didik.<sup>14</sup>

Model-model pembelajaran disusun berdasarkan prinsip serta teori pengetahuan. Para ahli biasanya menyusun model pembelajaran berdasarkan prinsip pembelajaran, teori-teori psikologis, sosiologis, analisis sistem, ataupun teori lain yang mendukung terciptanya suatu model pembelajaran. Menurut Joyce dan Weil mengatakan bahwa “model pembelajaran merupakan suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran dikelas atau yang lain”. Model pembelajaran dapat dijadikan sebuah pilihan, dimana guru boleh memilih model

---

<sup>14</sup> Nuryani Y. Rustaman, Et.Al. *Strategi Belajar Mengajar Biologi* (Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003) H. 178

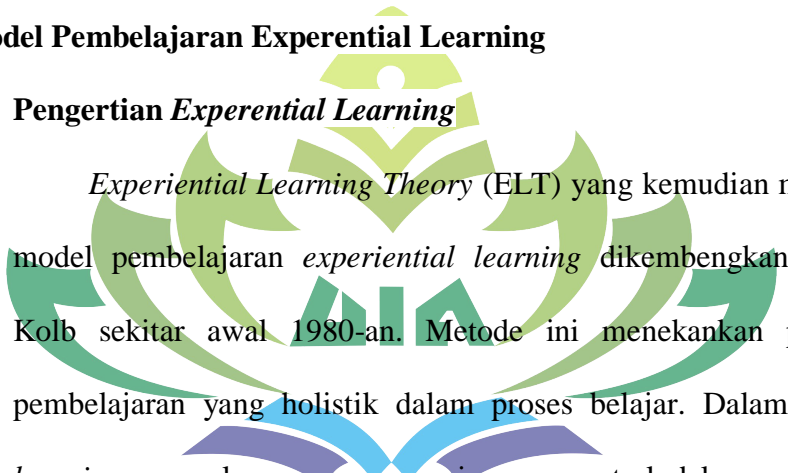


pembelajaran yang cocok dan efisien untuk mencapai tujuan dalam sebuah pembelajaran.<sup>15</sup>

Berdasarkan definisi diatas, model pembelajaran merupakan suatu pola konseptual yang menggambarkan tahapan-tahapan yang terjadi dalam suatu pembelajaran yang bertujuan untuk mencapai pembelajaran secara maksimal, yang berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam merancang serta melaksanakan suatu kegiatan pembelajaran.

## B. Model Pembelajaran Experiential Learning

### 1. Pengertian *Experiential Learning*



*Experiential Learning Theory* (ELT) yang kemudian menjadi dasar model pembelajaran *experiential learning* dikembangkan oleh David Kolb sekitar awal 1980-an. Metode ini menekankan pada sebuah pembelajaran yang holistik dalam proses belajar. Dalam *experiential learning*, pengalaman mempunyai peran sentral dalam proses belajar. Sebagaimana yang didefinisikan *Association for Experiential Education* (AEE) mendefinisikan "*experiential education is a process through which a learner construct knowledge, skill, and value from direct experiences*."<sup>3</sup> Pendidikan berbasis pengalaman merupakan sebuah proses dimana para pelajar membangun pengetahuan, keterampilan dan nilai dari pengalaman langsung. Istilah *learning by experience* atau belajar melalui pengalaman juga sering diidentikkan dengan istilah

---

<sup>15</sup> Rusman, *Opcit*, H.133

*learning by doing* atau belajar sambil melakukan. *Experiencing means living through actual situation. All product of learning are achieved by the learner through his own activity.*<sup>16</sup>

Sebagian besar dari penemuan hubungan antara pengalaman konkret dengan pembelajaran abstrak bersumber dari John Dewey, yaitu penulis *Experience and Education*. Dewey berpendapat bahwa memiliki pengalaman bukan berarti sama dengan belajar darinya. Karena tindakan dan pikiran harus saling dikaitkan. Dewey mengatakan bahwa “Berpikir merupakan suatu usaha secara sengaja untuk menemukan kesinambungan spesifik antara suatu yang kita lakukan dengan konsekuensi yang kita hasilkan, sehingga keduanya memiliki kesinambungan. Dalam kesuksesan model ini Dewey tidak hanya melibatkan peserta didik dalam kegiatan, namun mereka juga membantu para peserta memunculkan makna yang ada dalam kegiatan tersebut. Terlepas dari peristilahannya, gagasan dasarnya yaitu pengalaman dapat menghasikan pembelajaran. Sebagaimana dikatakan oleh Colin Bread dan John Winson, menyatakan bahwa pengalaman bisa jadi melandasi semua pembelajaran tetapi model ini juga tidak membuahkan pelajaran. Jika ingin membuahkan pelajaran maka kita harus terlibat dan merenungkan apa yang telah terjadi, bagaimana dan mengapa itu terjadi.”<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> M. Fahmi Maulana, Skripsi: “Implementasi Model Experiential Learning Dalam Pembelajaran Ipa Materi Energi Dan Perubahannya Siswa Kelas Iv Mi Miftahus Shibyan Mijen Semarang”(Semarang : Uin Walisongo, 2015), H.9

<sup>17</sup> Mel Silberman, *Experiential Learning*, (Bandung : Nusa Media, 2015), H.3

## 2. **Karakteristik *Experiential Learning***

Karakteristik dari model *Experiential Learning* yaitu sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Malcolm Gladwell menggunakan istilah melekat untuk mengidentifikasi mengapa sebagian ide, praktik dan produk bisa melekat pada pemikiran publik. Pembelajaran *Experiential* itu melekat jika dijalankan dengan baik maka pembelajaran *Experiential* akan mengikuti pola pikir kita. Peserta biasanya akan mudah lupa dengan presentasi yang baik namun tidak dengan pengalaman yang baik.<sup>18</sup>

Pembelajaran *experiential* mengacu pada keterlibatan peserta didik dalam kegiatan konkret yang membuat mereka mampu “mengalami” apa yang sedang mereka pelajari dalam pembelajaran. Dan peserta didik dapat merefleksikan kembali kegiatan konkret yang mereka alami. Pembelajaran ini didasarkan kepada pengalaman yang nyata. Selain itu aktivitas dalam pembelajaran *experiential* menggunakan pembelajaran yang bersifat kognitif yaitu berupa pemahaman konsep, behavioral yaitu berupa keterampilan yang dikembangkan dan afektif yaitu meneliti keyakinan. Salah satu cara yang efisien bagi peserta untuk memahami materi pembelajaran yaitu dengan “benar-benar-melakukannya”. Karena walau sejeles apapun cara menjelaskan suatu materi pembelajaran masih terdapat beberapa prosedur yang tidak bisa

---

<sup>18</sup> Ibid, H.5

dipahami. Untuk membantu dalam menjelaskan materi maka diperlukan penjelasan secara fisik.<sup>19</sup>

David Kolb (1984: 25-37) berpendapat bahwa “There Is Six Characteristic of Experiential Learning”. Experiential Learning mempunyai enam karakteristik utama:

- a. Learning is best conceived as a process, not in terms of outcomes.

Belajar adalah suatu proses bukan dalam hal hasil.

- b. Learning is a continuous process grounded in experience. Belajar merupakan proses yang berkesinambungan didasarkan pada pengalaman

- c. The process of learning requires the resolution of conflicts between dialectically opposed modes of adaptation to the world. Belajar memerlukan resolusi konflik antara gaya yang berlawanan secara dialektis.

- d. Learning is an holistic process of adaptation to the world. Belajar adalah suatu proses yang holistik.

- e. Learning involves transactions between the person and the environment. Belajar melibatkan hubungan antara seseorang dan lingkungan.

- f. Learning is the process of creating knowledge. Belajar adalah proses tentang menciptakan pengetahuan.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Ibid, H.10

<sup>20</sup> Zikrina Istighfaroh, Pelaksanaan Model Pembelajaran, “Pelaksanaan Model Pembelajaran Experiential Learning Di Pendidikan Dasar Sekolah Alam Anak Prima Yogyakarta”, H.3-4

### 3. Tujuan *Experiential Learning*

Terkadang, istilah “pembelajaran experiential” digunakan untuk menyebutkan tentang sembarang pelatihan yang berlangsung dengan sedikit ceramah. Ementara banyak metode yang lebih baik dari pelatihan dengan metode ceramah, yaitu dengan merancang kegiatan pelatihan, karena penting untuk mencirikan “melekat” yang dapat menjadikan sebuah pelatihan tersebut tergolong dalam “pembelajaran experiential”. Pembelajaran experiential tergolong dalam model yang baik untuk diterapkan, karena pembelajaran experiential menampilkan pengalaman nyata. Sedangkan cara terbaik untuk menjadikan pembelajaran konkret yaitu dengan menggunakan study kasus. Pada studi kasus dicantumkan penjabaran situasi, cara pemecahan masalah. Situsnya bisa berupa ringkasan kasus nyata atau kasus rekaan guna menyediakan informasi yang penting. Sehingga mempermudah peserta didik dalam memahami materi. Tujuan dari model ini adalah untuk mempengaruhi peserta didik dengan tiga cara, yaitu mengubah struktur kognitif peserta didik, mengubah sikap peserta didik, dan memperluas keterampilan keterampilan peserta didik yang ada<sup>21</sup>

### 4. Strategi Penggunaan *Experiential Learning*

Alur dalam penerapan model pembelajaran Experiential Learning terdiri dari tiga jalan yaitu melalui perenungan, peniruan dan pengalaman. Bagaimanapun kita tidak boleh menganggap remeh

---

<sup>21</sup> Ibid, H.7



pengalaman. Pendidikan yang paling efektif yaitu yang terdapat abstrak dan konkretnya dalam suatu pembelajaran. Belajar dengan pengalaman langsung semestinya dilakukan dalam sepanjang rentang kehidupan seseorang.<sup>22</sup>

### 5. **Prinsip *Experiential Learning***

Dalam pembelajaran experiential memiliki prinsip yang muncul pada tiap pembelajaran berlangsung, yaitu:

- a. Semua pihak bertanggung jawab menciptakan iklim pokok.
- b. Tindakan satu peserta akan mempengaruhi tindakan peserta lainnya.
- c. Kelompok akan memiliki kuasa untuk enggan berunding.
- d. Perundingan akan berjalan secara efektif bila semua pihak mengakui kebutuhannya secara langsung dan mengakui perbedaannya dengan pihak lain tanpa menyalahkan satu sama lain.<sup>23</sup>

### 6. **Langkah-langkah *Experiential Learning***

Pembelajaran experiential learning terdiri 4 tahap,yaitu :

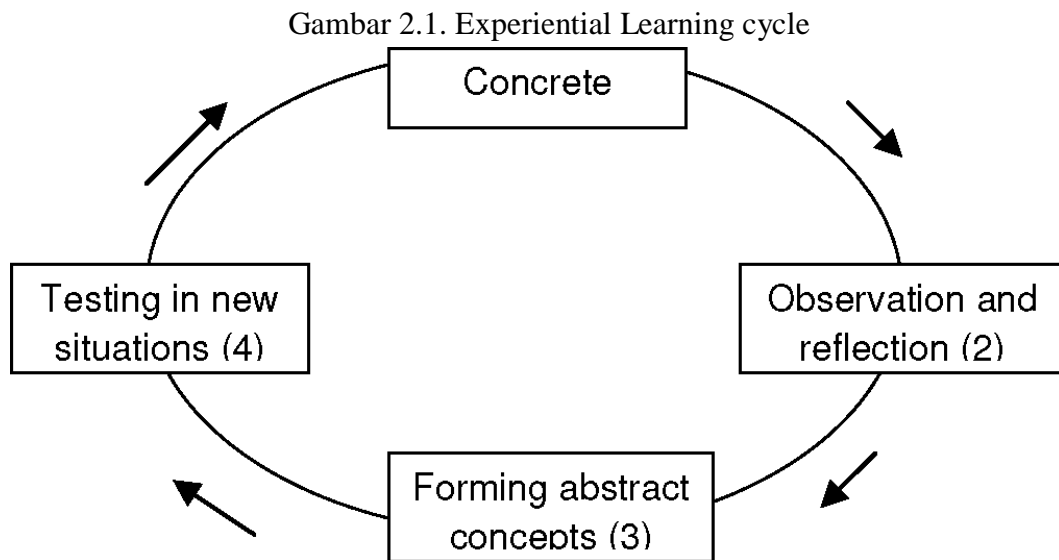
- 1) Tahap pengalaman nyata
- 2) Tahap observasi refleksi
- 3) Konseptualisasi
- 4) Tahap implementasi

---

<sup>22</sup> Ibid, H2-3

<sup>23</sup> Ibid, H6-7

Keempat tahap tersebut oleh David Kolb digambarkan dalam bentuk lingkaran sebagai berikut:



Dari Gambar 2.1 diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Tahap pengalaman konkrit (concrete)

Pada tahap ini peserta didik belum memiliki kesadaran tentang hakikat dari suatu peristiwa. Peserta didik hanya dapat merasakan kejadian tersebut apa adanya dan belum dapat memahami serta menjelaskan bagaimana dan mengapa peristiwa itu terjadi. Inilah yang terjadi pada tahap pertama proses belajar.

2) Tahap pengamatan aktif dan reflektif (observation and reflection)

Pada tahap ini belajar harus memberi kesempatan kepada seluruh peserta didik melakukan observasi secara aktif terhadap peristiwa yang dialaminya. Hal ini dimulai dengan mencari

jawaban dan memikirkan kejadian yang ada dalam dunia sekitarnya. Peserta didik melakukan refleksi dengan mengembangkan pertanyaan-pertanyaan bagaimana dan mengapa hal itu bisa terjadi.

3) Tahap konseptualisasi (forming abstract concept)

Setelah peserta didik diberi kebebasan melakukan pengamatan, selanjutnya diberi kebebasan merumuskan (konseptualisasi) terhadap hasil pengamatannya. Artinya peserta didik berupaya membuat abstraksi, mengembangkan suatu teori, konsep atau hukum dan prosedur tentang sesuatu yang menjadi objek perhatiannya.

4) Tahap eksperimentasi aktif (testing in new situations)

Tahap ini didasarkan atas asumsi bahwa hasil dari proses belajar harus bersifat produk yang nyata. Pada tahap ini seseorang sudah mampu mengaplikasikan konsep-konsep, teori-teori atau aturan-aturan kedalam situasi nyata. Belajar harus memberikan ruang kebebasan untuk mempraktekkan dan menguji teori-teori serta konsep-konsep di lapangan.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> M. Fahmi Maulana, Skripsi: *"Implementasi Model Experiential Learning Dalam Pembelajaran Ipa Materi Energi Dan Perubahannya Siswa Kelas Iv Mi Miftahus Shibyan Mijen Semarang"* (Semarang : Uin Walisongo, 2015), H.13-14

## 7. Kelebihan dan Kekurangan Experiential Learning

Muhammad (2015:138) mengemukakan bahwa kelebihan model pembelajaran experiential secara individual dan kelompok. Kelebihan model pembelajaran experiential secara individual yaitu

- 1) Meningkatkan kesadaran akan rasa percaya diri;
- 2) Meningkatkan kemampuan berkomunikasi, perencanaan, dan pemecahan masalah;
- 3) Menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan untuk menghadapi situasi yang buruk;
- 4) Menumbuhkan dan meningkatkan rasa percaya antarsesama anggota kelompok;
- 5) Menumbuhkan dan meningkatkan semangat kerja sama dan kemampuan untuk berkompromi;
- 6) Menumbuhkan dan meningkatkan komitmen dan tanggung jawab.

Kelebihan model pembelajaran experiential secara kelompok yaitu mengembangkan dan meningkatkan rasa saling ketergantungan antarsesama kelompok dan melibatkan keterlibatan dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan.

Sedangkan kekurangan model pembelajaran experiential adalah membutuhkan waktu yang cukup lama dalam melakukan percobaan untuk memperoleh kesimpulan atau suatu konsep yang utuh.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Citra Apriovilita Hariri, Erna Yayuk, "The Application Of Experiential Learning Model To Increase Students' Comprehension In The Subject Material Of Light And Its Properties", H. 5

### C. Media Pembelajaran Video Animasi

Belajar merupakan proses kompleks yang terjadi pada setiap individu dalam sepanjang hidupnya, oleh karena itu proses belajar dapat terjadi dimana saja dan kapan saja. Apabila proses belajar itu diselenggarakan secara formal di sekolah, tidak lain dimaksudkan untuk mengarahkan perubahan pada diri siswa secara terencana, baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Interaksi yang terjadi selama proses belajar dipengaruhi oleh lingkungannya, yang antara lain terdiri dari murid, guru, petugas perpustakaan, kepala sekolah, bahan atau materi pelajaran) dan berbagai sumber belajar dan fasilitas.<sup>26</sup>

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong pembaharuan dalam pemanfaatan teknologi dalam proses belajar. Para guru diharuskan untuk mampu menggunakan alat-alat yang disediakan disekolah dan tidak menutup kemungkinan bahwa alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Disamping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia guru dituntut dapat mengembangkan media pembelajaran. Media merupakan alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran.<sup>27</sup>

Media pembelajaran animasi yang tersedia di pasaran atau Internet, memiliki begitu banyak perbaikan. Namun, ada beberapa kekurangan atau kelemahan dalam media pembelajaran, seperti tidak memiliki dengan penjelasan sehingga guru perlu menjelaskannya. Dan media menampilkan

---

<sup>26</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2014) h. 1

<sup>27</sup> Ibid, h. 2-3



materi terlalu cepat atau tidak memiliki tombol kontrol sehingga siswa kesulitan untuk memahami dan guru terburu-buru untuk menjelaskannya. Juga template media yang tidak cocok dengan pengguna.<sup>28</sup>

Salah satu contoh media yaitu media animasi, Animasi menggambarkan objek yang bergerak agar kelihatan hidup. Membuat animasi berarti menggerakkan gambar seperti, kartun, lukisan, tulisan, dan lain- lain (Sutopo, 2002: 2). Vaughan (2006: 161) juga mengemukakan animasi merupakan perubahan visual sepanjang waktu dan memberi kekuatan besar pada proyek multimedia. Animasi sudah sejak lama dikenal oleh masyarakat. Menurut Gora animasi mulai dikenal akrab sejak populernya media televisi yang dapat menyajikan gambar bergerak hasil rekaman kegiatan makhluk hidup, manusia, atau hewan. Dibandingkan gambar foto yang diam atau tidak bergerak, televisi jelas lebih disukai karena dapat lebih membangkitkan antusiasme dan emosi penonton.<sup>29</sup>

## **D. Kemampuan Berpikir Kritis**

### **1. Pengertian Berpikir Kritis**

Dewey berpendapat bahwa, Berpikir kritis dapat didefinisikan sebagai proses aktif dimana kita memikirkan berbagai macam hal secara lebih mendalam yang menghasilkan berbagai macam pertanyaan dan menemukan informasi yang relevan.<sup>30</sup>

---

<sup>28</sup> Sri Nengsi, Bioconcetta, “*Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Pada Materi Fotosintesis untuk Siswa Kelas VIII MTsN Koto Nan Gadang*”, vol.1 no.2, h.39

<sup>29</sup> Ibid.h.44

<sup>30</sup> Alee Fisher, *Berpikir Kritis*, (Jakarta : Erlangga, 2008), h. 2

Salah satu penyumbang dalam perkembangan tradisi berpikir kritis adalah Robert Ennis, menurutnya berpikir kritis merupakan pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan terhadap apa yang harusnya dipercaya atau apa yang seharusnya dilakukan.

Sedangkan menurut Ricard Paul, berpikir kritis merupakan mode berpikir mengenai substansi ataupun masalah dimana si pemikir akan meningkatkan kualitas pemikirannya dengan cara menangani secara baik sesuai dengan struktur yang melekat pada pemikiran tersebut serta menerapkan standar intelek yang ada padanya.<sup>31</sup>

Definisi ini sangat menarik karena ia mengarahkan perhatian yang lebih terhadap berpikir kritis dimana para guru dan peneliti berpikir jenis ini menyetujui bahwa cara mengembangkan kemampuan berpikir kritis seseorang yaitu dapat melalui pemikiran terhadap diri sendiri (metakognisi) dan secara sadar berupaya untuk memperbaiki dengan cara merujuk pada model berpikir yang baik dalam suatu bidang tersebut.<sup>32</sup>

## 2. Keterampilan Berpikir Kritis

Hampir setiap orang yang mendalami bidang berpikir kritis telah menghasilkan keterampilan-keterampilan berpikir yang mereka pandang sebagai landasan untuk berpikir kritis, misalnya Edward Glaser mendaftarkan kemampuan untuk mengenal berbagai macam masalah, menemukan cara yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut, mengumpulkan berbagai informasi dan menyusun informasi

---

<sup>31</sup> Ibid, 4

<sup>32</sup> Ibid, 4-5

yang di butuhkan untuk memecahkan masalah, mengenal asumsi-asumsi dari nilai-nilai , memahami serta menggunakan bahasa yang tepat, data yang telah diperoleh lalu di analisis, menilai fakta dan mengevaluasi pernyataan, mengenal hubungan yang logis antara masalah satu dengan masalah yang lainnya, menyimpulkan hal hal yang diperlukan, menguji kesimpulan yang telah diambil, menyusun kembali pola keyakinan yang telah diambil berdasarkan pengalaman yang lebih global, dan menilai dengan tepat tentang hal-hal dan kualitas tertentu yang ada didalam kehidupan sehari-hari.

Dalam hal mengeluarkan gagasan mengenai berpikir kritis, glaser sangat dipengaruhi oleh pemikiran dari Dewey yaitu melihat berfikir ilmiah sebagai model berpikir reflektif.<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> Ibid, 7-8

### 3. Indikator Berpikir Kritis

Adapun indikator kemampuan berpikir kritis menurut Robert Ennis,<sup>34</sup>

**Tabel 2. 1**  
**Indikator Kemampuan Berpikir Kritis**

No	Indikator Berpikir Kritis	Sub Indikator Kemampuan Berpikir Kritis
1.	Memberi penjelasan sederhana	a. Memfokuskan pertanyaan b. Menganalisis argumen c. Bertanya dan menjawab tentang suatu penjelasan atau tantangan
2.	Membangun keterampilan dasar	a. Mempertimbangkan kredibilitas b. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi
3.	Menyimpulkan	a. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi b. Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi c. Membuat dan mempertimbangkan hasil keputusan
4.	Membuat penjelasan lebih lanjut	Mengidentifikasi asumsi
5.	Strategi dan taktik	Memutuskan suatu tindakan

## E. Sikap Ilmiah

### 1. Pengertian Sikap Ilmiah

Pengertian sikap menurut Allport, sikap tidak muncul seketika atau dibawa sejak lahir, namun disusun dan terbentuk melalui pengalaman serta dapat memberikan pengaruh langsung terhadap respon seseorang..<sup>35</sup> artinya sikap merupakan suatu tingkah lalu seseorang yang tidak terbentuk sejak lahir namun terbentuk akibat dari interaksi seseorang

<sup>34</sup> Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual*, (Bandung : Pt Refika Aditama, 2011), H. 267

<sup>35</sup> Djaali, *Psikologi Pendidikan*, ( Jakarta : Bumi Aksara, 2014),H. 114

dengan orang lain yang dijadikan sebagai sebuah pengalaman dan membekas sehingga terbentuklah sifat tersebut.

Sikap ilmiah merupakan salah satu tujuan yang hendak dicapai pada pembelajaran Biologi. Sikap ilmiah juga merupakan contoh dari kaidah keilmuan dalam melaksanakan otonom keilmuan. Otonom keilmuan merupakan norma ataupun bentuk peraturan yang berhubungan dengan ilmu, termasuk cara mengembangkan dan menemukan ilmu. Yang dimaksud sikap ilmiah sebagai kaidah keilmuan yaitu teliti, hati-hati, jujur, objektif, menghargai pendapat orang lain, dan mengakui kesalahan diri.<sup>36</sup>



---

<sup>36</sup> Made Pidarta, *Landasan Kependidikan Stimulus Ilmu Pendidikan Bercorak Indonesia*, ( Jakarta : Rineka Cipta, 2009), H. 59

## 2. Indikator-indikator Sikap Ilmiah

Arthur A menyebutkan enam indikator sikap ilmiah yaitu ditunjukkan pada Tabel 2.2

**Tabel 2.2**  
**Indikator Sikap Ilmiah oleh Carin diadaptasi**  
**dari Science for All Americans : Project 2061<sup>37</sup>**

No	Indikator Sikap Ilmiah	Penjelasan
1.	Sikap rasa ingin tahu (being curious)	Para saintis dn siswa dikendalikan oleh rasa ingin tahu, yaitu merupakan suatu dorongan yang sangat kuat untuk mengetahui dan memahami dunia
2.	Sikap skeptis (being skeptical)	Para saintis dan siswa terkadang perlu bersikap tidak mudah percaya terhadap kesimpulan yang telah dibuatnya, yaitu saat menemukan bukti-bukti baru yang dapat mengubah kesimpulan tersebut
3.	Sikap positif terhadap kegagalan (taking positive approach to faillure)	Konsekuensi dalm mempelajari suatu ilmu yaitu salah satunya mengalami kegagalan. Untuk memperbaiki kegagalan maka dibuatlah umpan balik yaitu bersikap positif
4.	Mengutamakan bukti (instisting on evidence)	Para sanitis harus mengutamakan bukti sehingga dapat mendukung kesimpulan yang telah dibuatnya
5.	Menerima perbedaan (accepting ambiguity)	Para saintis dan siswa harus menerima segala perbedaan sudut pandang dan saling menghormati hingga menemukan titik tengah yang sesuai dengan data yang ada
6.	Dapat bekerja sama (being cooperative)	Untuk dapat menyelesaikan masalah biasanya para saintis membentuk Tim untuk bekerja sama dan memublikasikan sil penelitiannya

Brotowidjono dalam Arifin, menyatakan bahwa orang yang berjiwa ilmiah merupakan orang yang memiliki tujuh sikap, yaitu:

- a. Sikap ingin tahu diwujudkan dengan selalu bertanya-tanya tentang berbagai hal

<sup>37</sup> Arthur A. Carin, *Teaching Science Thought Discovery Eight Edition*, (Columbus, Ohio : Merrill Publishing, 1997), H. 14



- b. Sikap kritis diwujudkan dengan mencari informasi sebanyak-banyaknya, dengan cara bertanya kepada siapa saja yang mengetahui masalah maupun membaca sebelum menentukan pendapat untuk ditulis
- c. Sikap terbuka dinyatakan dengan selalu bersedia mendengarkan keterangan dan argumentasi orang lain
- d. Sikap objektif diperlihatkan dengan menyataka apa adanya
- e. Sikap rela menghargai karya orang lain diwujudkan dengan mengutip atau menyucapkan terimakasih atas karangan orang lain dan menganggapnya sebagai karya yang orisinil milik pengarang.
- f. Sikap berani mempertahankan kebenaran diwujudkan dengan membenarkan fakta dari hasil penelitian
- g. Sikap melihat kedepan diwujudkan dengan berpandang jauh, yaitu mampu membuat hipotesis dan membuktikan bahkan mampu menyusun teori baru.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> Zaenal Arifin, *Dasar-Dasar Penulisan Karya Ilmiah*, ( Jakarta : Grasindo, 2008), H. 4-5

## F. Kajian Materi Sistem Gerak Pada Manusia

Konsep Sistem Gerak	Penjelasan
<b>A. Sistem Gerak</b>	
<b>1. Pengertian</b>	Sistem gerak adalah sekumpulan organ yang berperan dalam gerak manusia. Organ gerak tersusun atas jaringan-jaringan ikat, jaringan saraf dan jaringan otot. Organ-organ tersebut antara lain tulang dan otot. Salah satu ciri makhluk hidup adalah dapat melakukan pergerakan.
<b>2. Fungsi</b>	Secara keseluruhan rangka tubuh (skleton) memiliki fungsi sebagai berikut : 1. menyokong atau menopang tubuh 2. memberi bentuk tubuh 3. melindungi alat-alat atau bagian tubuh yang lunak 4. sebagai gerak pasif 5. sebagai tempat melekatnya otot 6. sebagai tempat pembentukan sel-sel darah
<b>3. Klasifikasi tulang berdasarkan jaringan yang menyusunnya</b>	a. Tulang Rawan Tulang rawan tersusun dari sel-sel tulang rawan, tulang antar sel tulang rawan banyak mengandung zat perekat dan zat kapur, bersifat lentur b. Tulang Keras (sejati) tulang keras dibentuk oleh sel pembentuk tulang (osteoblas) ruang antar sel tulang keras banyak mengandung zat kapur, sedikit zat perekat, bersifat keras. Zat kapur tersebut dalam kalsium karbonat ( $\text{CaCO}_3$ ) dan kalsium fosfat
<b>4. Klasifikasi tulang berdasarkan bentuknya</b>	a. Tulang pipa tulang ini bentuknya bulat, panjang dan tengahnya berongga contohnya : tulang paha, tulang lengan atas dan tulang jari tangan. b. Tulang pipih Tulang ini bentuknya pipih (gepeng). Contohnya tulang belikat, tulang dada dan tulang rusuk. c. Tulang pendek Tulang ini bentuknya pendek dan bulat Contohnya : tulang pergelangan tangan, dan ruas pergelangan kaki d. Tulang tak beraturan Tulang ini bentuknya tak beraturan berbeda dengan jenis lainnya Contohnya : tulang telapak tangan dan ruas-ruas jari
<b>5. Proses pembentukan tulang</b>	1. Tulang rawan yang telah dihasilkan memiliki tiga rongga yang akan terisi osteoblas. 2. kemudian osteosit dibentuk kearah luar, atau berbentuk konsentris (saluran havers) 3. disekitar osteosit, dibentuk matrik tulang dari senyawa protein yang mengandung kalsium dan fosfor. 4. Kemudian terbentuklah tulang
<b>B. Persendian</b>	Persendian merupakan hubungan antara tulang dan otot agar terjadi suatu pergerakan. Menurut sifat pergerakannya sendi dibagi menjadi tiga macam yaitu : a. sendi mati, yaitu sendi yang tidak memiliki celah sendi sehingga tidak memungkinkan terjadinya pergerakan, contohnya sendi yang ada pada antar tulang tengkorak.

	<p>b. sendi kaku, yaitu sendi yang ujungnya terdiri dari tulang rawan, sehingga masi memungkinkan terjadinya oergerakan namun sifat nya masi kaku, misalnya persendian antara ruas-ruas tulang belakang.</p> <p>c. sendi gerak, merupakan persendian yang terjadi pada tulang satu dengan tulang yang lain , sendi gerak dibagi menjadi 6 macam yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sendi Engsel</li> <li>2. Sendi Putar</li> <li>3. Sendi Peluru</li> <li>4. Sendi Pelana</li> <li>5. Sendi Geser/luncur</li> <li>6. Sendi Kondiloid</li> </ol>
<b>C. Otot</b>	<p>Otot merupakan jaringan pada tubuh yang bercirikan mampu berkontrksi, aktivitasnya biasanya dipengaruhi oleh stimulus dari sistem syaraf. Unit dasar dar seluruh jenis otot adalah myofibril yaitu struktur filament yang berukuran sangat kecil yang tersusun dari protein kompleks yaitu filament aktin dan myosin</p> <p>Manusia dapat bergerak disebabkan terjadinya kontraksi otot yang membuat tulang dapat bergerak, berdasarkan jenisnya otot dibagi menjadi 3, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Otot polos  ciri-ciri nya : Bentuknya gelondong, kedua ujungnya meruncing dan terdapat satu inti ditengahnya ; tidak memiliki garis melintang ; bekerja diluar kesadaran artinya tidak dibawah pengaruh otak ;sering disebut otot tak sadar ; dan terletak pada otot usus, otot saluran peredaran darah, otot saluran kemih, dll</li> <li>b. Otot lurik  cirri-cirinya yaitu : bentuk nya silindris memanjang ; terdapat garis melintang yang tersusun dari pita gelap dan pita terang ; mempunyai banyak inti sel ; sering disebut sebagai otot rangka; bekerja dibawah kesadaran ; dan terletak pada alat gerak</li> <li>c. Otot jantung  cirri-ciri nya yaitu : otot jantung hanya terdapat pada jantung ; terdapat garis melintang dan erdapat percabangan sel ; kerja otot jantung tidak dapat dikendalikan tetapi bekerja sesuai dengan gerak jantung.</li> </ol>

## G. Kerangka Berpikir

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan, maka dapat disimpulkan bahwa model dan media yang digunakan dalam suatu pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar dari peserta didik. Berdasarkan definisi diatas, model pembelajaran merupakan suatu pola konseptual yang menggambarkan tahapan-tahapan yang terjadi dalam suatu

pembelajaran yang bertujuan untuk mencapai pembelajaran secara maksimal, yang berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam merancang serta melaksanakan suatu kegiatan pembelajaran. Sedangkan Media merupakan alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran. Dalam model *Experiential learning* peserta didik dituntut untuk dapat memahami pembelajaran berdasarkan pengalaman nyata. Dengan menggunakan Media Video Animasi peserta didik berperan aktif dalam pengalaman nyata dengan memahami video yang berisi tentang materi biologi.

Kerangka berpikir dalam suatu penelitian perlu dikemukakan apabila dalam penelitian tersebut berkenaan dua variabel atau lebih.<sup>39</sup> Oleh sebab itu peneliti perlu mengemukakan hubungan antara variabel-variabel yang akan diteliti. Variabel penelitian pada penelitian ini ada 2 variabel, yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah peserta didik pada penelitian ini sebagai variabel terikatnya, sedangkan model pembelajaran *Experiential Learning* berbasis video animasi sebagai variabel bebasnya.

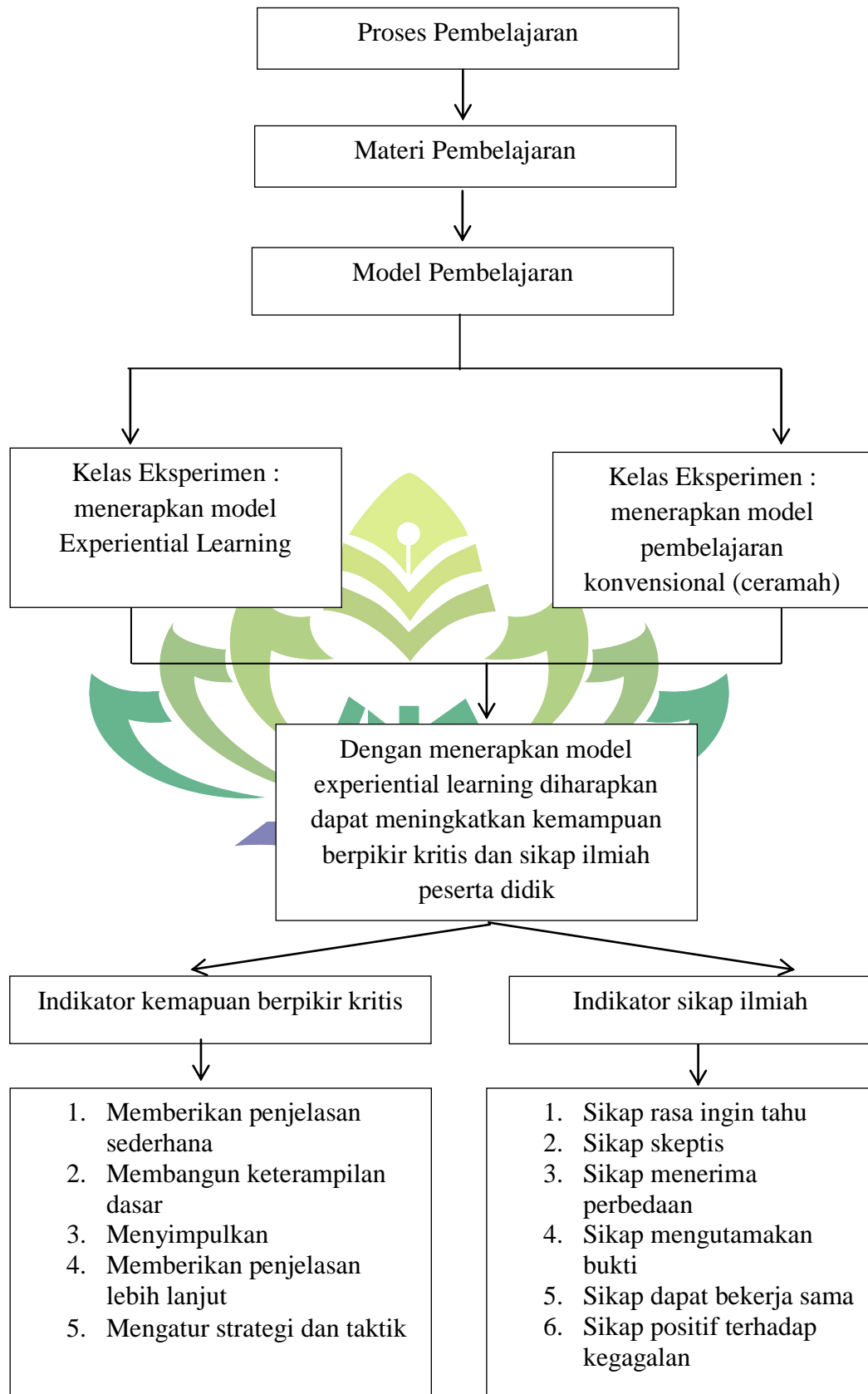
Model pembelajaran *Experiential Learning* berbasis video animasi mempengaruhi kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah peserta didik. Kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah yang masih kurang pada peserta didik akan dapat ditingkatkan dengan pembelajaran yang inovatif seperti model *Experiential Learning* dan dengan menggunakan bantuan media animasi.

---

<sup>39</sup> Sugioni, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : ALFABETA, 2014), h. 60

Adapun kemampuan berpikir kritis yaitu berupa meningkatnya kemampuan memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut, dan mengatur strategi serta taktik. Dan sikap ilmiah yang akan meningkat seiring dengan kemampuan berpikir kritis yaitu sikap rasa ingin tahu, bertanggung jawab, toleran, teliti dan bekerja sama. Bagan kerangka berpikir penulis yaitu sebagai berikut.







## H. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan-rumusan masalah dimana untuk menentukan kebenarannya memerlukan pengujian secara empiris.<sup>40</sup> Berdasarkan uraian tersebut, peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut:

### 1. Hipotesis Penelitian

- a) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Experiential Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas XI pada mata pelajaran Biologi di SMAN 6 Bandar Lampung.
- b) Terdapat pengaruh sikap ilmiah peserta didik di kelas XI pada mata pelajaran Biologi di SMAN 6 Bandar Lampung.

### 2. Hipotesis statistik

- a)  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  (Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Experiential Learning* Berbasis Video Animasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah kelas XI SMAN 6 Bandar Lampung).
- b)  $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  (Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Experiential Learning* Berbasis Video Animasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah kelas XI SMAN 6 Bandar Lampung).

---

<sup>40</sup> Jusuf Soewadji, *Pengantar Metodologi Penelitian*, (Jakarta : Mitra Wacana Media, 2012), h. 89

## DAFTAR PUSTAKA

### Dari buku :

- Arifin Zainal. *Dasar-Dasar Penelitian Karya Ilmiah*. Jakarta : Grasindo, 2008
- Arifin Zainal. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : Pt Remaja Rosdakarya, 2009
- Arsyad Azhar. *Mediapembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2014
- Bahri Djamrah Syaiful. *Guru Dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Banjarmasin : Rinekacipta, 2010
- Carin Arthur A. *Teaching Science Thought Discovery Eight Edition*. Columbus : Merrill Publishing, 1997
- Deprtemen Agama Ri. *Alquran Dan Terjemahannya*. Jakarta : L Sygma Arkalema, 2009
- Djaali. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara, 2014
- Fisher Alee. *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta : Erlangga, 2008
- Hasan M Iqbal. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Ghalia Indonesia, 2002
- Jasin Maskoeri. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2006
- Komalasari Kokom. *Pembelajaran Kontekstua*. Bandung : Pt Refika Aditama, 2011
- Mudijono. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta, 2002
- Pidarta Made. *Landasan Kependidikan Stimulus Ilmu Pendidikan Bercorak Indonesia*. Jakarta : Rineka Cipta, 2019
- Rusman. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2012
- Rustaman Y Muryani. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Jakarta : Universitas Pendidikan Indonesia, 2003
- Silberman Mel. *Experiential Learning*. Bandung : Nusa Media, 2015
- Soewadji Jusuf. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Jakarta : Mitra Wacana Media, 2012
- Sudijono Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakrta : Pt Raja Grafindo Persada, 2003

Sudjana Nana. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito, 2005

Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung : Alfabeta, 2014

**Dari Jurnal :**

Hariri Citra Apriovilita, Erna Yayuk. 2009. "*The Application Of Experiential Learning Model To Increase Students' Comprehension In The Subject Material Of Light And Its Properties*". Vol 1. No 2

Zikrina Istighfaroh. 2013. Pelaksanaan Model Pembelajaran. "*Pelaksanaan Model Pembelajaran Experiential Learning Di Pendidikan Dasar Sekolah Alam Anak Prima Yogyakarta*". Vol 2 No 5

Sri Nengsi. 2011. Bioconcetta. "*Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Pada Materi Fotosintesis untuk Siswa Kelas VIII MTsN Koto Nan Gadang*". Vol 1. No 2

**Dari Skripsi :**

Dian Wakhidiani, "Pengaruh Model *Experiential Learning* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Terpadu di Kelas IV SDN 3 Sawah Lama Bandar Lampung.", (Lampung : UNILA, 2017)

M. Fahmi Maulana, Skripsi: "*Implementasi Model Experiential Learning Dalam Pembelajaran Ipa Materi Energi Dan Perubahannya Siswa Kelas Iv Mi Miftahus Shibyan Mijen Semarang*"(Semarang : Uin Walisongo, 2015)

Rita Irawati, "Pengaruh Penerapan Model *Experiential Learning* Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV SDN Sevegan Pundong Bantul.", (Yogyakarta : UNY, 2015)

Sari Munawarah, "Keefektifan *Experiential Learning* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII.", (Semarang : UNNES, 2017)